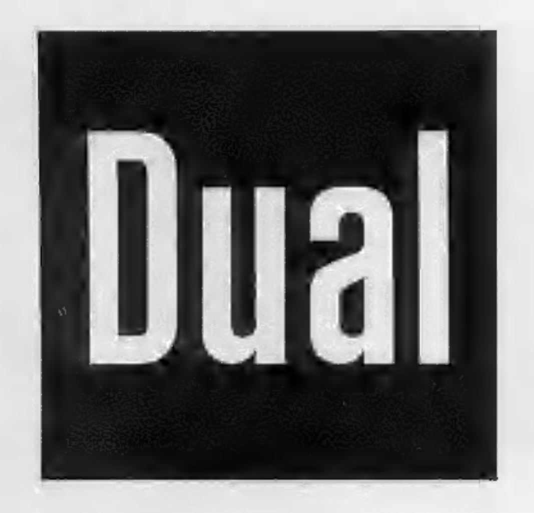


1211

Automatikspieler
Automatic turntable
Tourne-disques automatique
Tocadiscos automático



Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d'emploi
Instrucciones de manejo

Deutsch
English
Français
Español

Sehr geehrter Schallplattenfreund,
bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme Ihres neuen Automatikspielers diese Anleitung sorgfältig durch. Sie bewahren sich dadurch vor Schäden, die durch falschen Anschluß oder unsachgemäße Bedienung entstehen können.
Klappen Sie bitte diese Seite hierzu nach außen.

Auspacken

Entfernen Sie bitte sämtliche Verpackungsteile, auch die zwischen Platine und Plattenteller eingeschobenen Transportschutz-Unterlagen des Plattentellers und bringen Sie die Transport-Sicherungsschrauben in die Spielstellung (Fig. 1 B). Prüfen Sie, ob im Tonkopf ein Tonabnehmersystem eingebaut ist und ziehen Sie die Nadelschutzkappe ab.
Für den Fall, daß Sie ein Tonabnehmersystem selbst montieren wollen, finden Sie Montagehinweise auf der Seite 8.
Kontrollieren Sie jetzt bitte die Tonarmbalance: Bei Auflagekraftskala auf „0" muß sich der Tonarm horizontal einpendeln. Nun stellen Sie die erforderliche Auflagekraft ein. Die Höhe der Auflagekraft für das im Werk eingesetzte Tonabnehmersystem entnehmen Sie bitte den technischen Daten des Tonabnehmersystems, die dieser Anleitung beigefügt sind. (Das Ausbalancieren des Tonarmes und das Einstellen der Auflagekraft sind ausführlich beschrieben auf Seite 6.

Achtung: Nach dem Einbau und nach jedem Transport soll das Gerät zur selbsttätigen Justierung der Abstellautomatik einmal bei verriegeltem Tonarm gestartet werden (Steuertaste nach „start" schieben).

Der Einbau

Die Hinweise für den Einbau z. B. in eine Konsole, Schrankfach und dergleichen interessieren nur, wenn Sie das Gerät als Einbau-Chassis gekauft haben.

Drücken Sie die Transport-Sicherungsschrauben mit den Daumen zum Chassisrand und setzen Sie das Chassis so auf das Werkbrett, daß die drei Federtöpfe in ihren Bohrungen sitzen (A). Dann ziehen Sie die Transport-Sicherungsschrauben im Uhrzeigersinn fest und haben damit das Chassis in Spielstellung federnd gelagert (B).

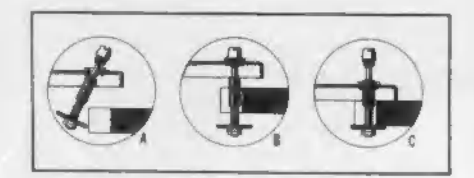


Fig. 1

Zur Transport-Sicherung brauchen Sie die Schrauben nur im entgegengesetzten Uhrzeigersinn locker zu schrauben, hochzuziehen und durch Weiterdrehen in gleicher Richtung festzuziehen (C). Und so wird die Transport-Sicherung wieder gelöst: Drehen Sie die beiden Schrauben im Uhrzeigersinn bis sie ca. 15 mm tiefer rutschen und ziehen Sie diese durch Weiterdrehen im Uhrzeigersinn fest.

Anschluß an das Stromnetz

Bei in Musiktruhen und dergleichen untergebrachten Automatikspielern gelten die Hinweise in der Bedienungsanleitung des Kombinationsgerätes.

Das Gerät kann an Wechselstrom 50 oder 60 Hz, 110 oder 220 Volt angeschlossen werden und ist im Normalfall auf 220 V, 50 Hz eingestellt.

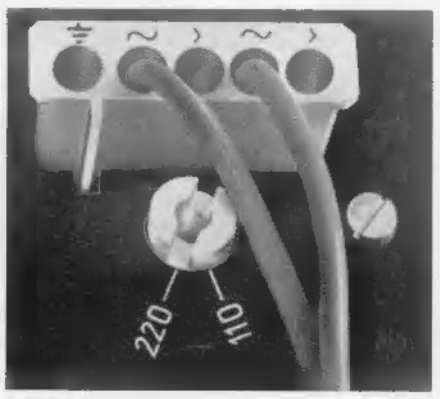


Fig. 2

Die eingestellte Spannung ist am Spannungs-Umschalter ablesbar. Die Betriebsfrequenz geht aus dem Typenschild des Gerätes hervor. Spannungs-Umschalter und Typenschild sind an der Unterseite des Gerätes angeordnet. Bei Geräten ohne Spannungs-Wahlschalter erfolgt die Spannungs-Umschaltung durch Umstecken der Motor-Anschlußkabel an Hand des im Netzschalter-Deckel befindlichen Anschlußschemas.

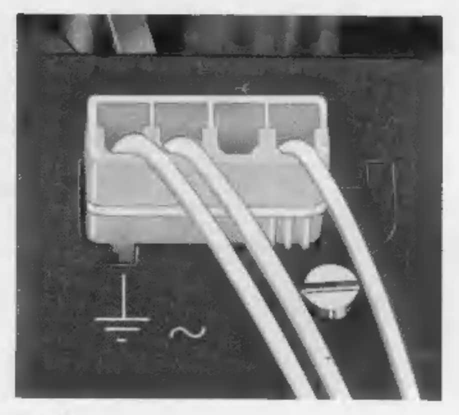


Fig. 3

Der Netzschalter ist für den Anschluß von Vor- oder Leistungsverstärkern eingerichtet, die mit dem Automatikspieler selbsttätig ein- und ausgeschaltet werden können.

Die zusätzliche Schaltlast soll 400 VA nicht überschreiten. Interessant ist natürlich nur der Anschluß von volltransistorisierten Verstärkern, die ohne Anheizzeit sofort betriebsbereit sind.
Der Anschluß erfolgt über die am Steckerteil des Netzschalters hierfür vorgesehenen Kontakte.
Das Netzanschlußkabel ist in diesem Falle mit AMP-Steckbuchsen auszurüsten:
bei 5-poligem Netzanschlußstecker
B.Nr. 213 982, AMP Nr. 160 565/1 (Fig. 2)
bei 4-poligem Netzanschlußstecker
B.Nr. 209 458, AMP Nr. 42 859/1 (Fig. 3)

Anschluß an den Verstärker

Bei Kombinationsgeräten, z. B. Stereo-Musikschränken, ist die Verbindung Plattenspieler – Verstärker in der Regel bereits hergestellt.

Der Automatikspieler kann mit Zwergsteckern nach DIN 41 524 (Fig. 4) oder RCA-Steckern (Fig. 5) bestückt sein.

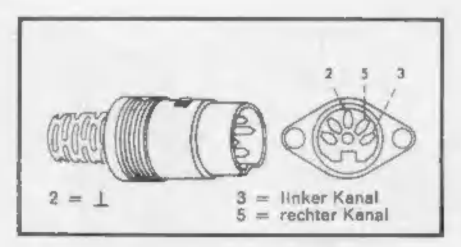


Fig. 4

Sollte ein vorhandenes Wiedergabegerät mit einer anderen Steckeraufnahme versehen sein, können entsprechende Zwischenstücke (Adapter) verwendet werden. Auskünfte erhalten Sie beim Fachhandel.

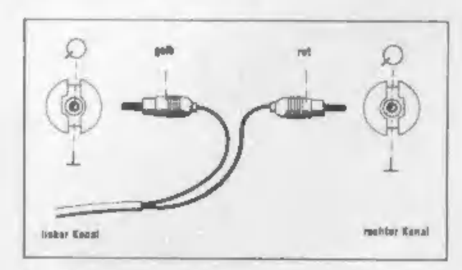


Fig. 5

Beim Anschluß des Gerätes an einen Allstromempfänger, Empfänger mit Spartransformator oder Verstärker ähnlicher Schaltung ist eine besondere Schutzerdung des Chassis erforderlich, für die am Netzanschlußstecker des Gerätes ein Kontakt freigehalten ist (Fig. 2 und 3).
Das Gerät entspricht den internationalen Sicherheitsbestimmungen für Rundfunk- und verwandte Geräte (IEC 65) und ist bei den jeweiligen nationalen Sicherheitsbehörden (VDE, SEV, SEMKO, CSA, UL usw.) approbiert.


Dual
1211

Die Bedienung

① Drehknopf für Tonhöhenabstimmung
② Drehtaste für Drehzahleinstellung
③ Plattenstift für Einzelspiel
④ Tonarmgriff/Systemträgerverriegelung
⑤ Tonabnehmersystem-Träger
⑥ Tonarmstütze
⑦ Einstellschraube für Tonarmlift
⑧ Einstellring für Tonabnehmer-Auflagekraft
⑨ Justierschraube für Tonarmbalance
⑩ Tonarmlift
⑪ Tonarmverriegelung
⑫ Justierschraube für Tonarmaufsetzpunkt
⑬ Drehtaste zur Einstellung des Schallplattendurchmessers
⑭ Steuertaste für automatischen Start und Stop
⑮ Transportsicherungsschraube
⑯ Wechselachse AW 3
⑰ Zentrierstück für 17 cm-Schallplatten
⑱ Abwurfsäule AS 12 für 17 cm-Schallplatten (Sonderzubehör)



Betrieb als Plattenspieler

Setzen Sie bitte den Plattenstift, bei 17 cm-Schallplatten erforderlichenfalls noch das Zentrierstück, ein und legen Sie die gewünschte Schallplatte auf den Plattenteller.



Fig. 6

Dann wählen Sie die erforderliche Plattenteller-Drehzahl ②, stellen die Drehtaste ⑬ auf den Schallplatten-Durchmesser (17, 25 oder 30 cm, bzw. 7, 10 oder 12") ein und entriegeln den Tonarm (Fig. 7).
Nun ist das Gerät betriebsbereit.
Die erschütterungsfrei bedienbare Steuertaste ⑭ leitet die Funktionen beim automatischen Einzelspiel und Wechslerbetrieb ein.

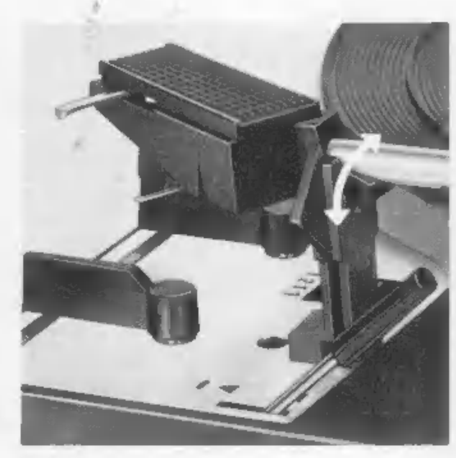


Fig. 7

1. **Automatischer Start**
Steuertaste auf Stellung „start" schieben.

2. **Automatischer Start mit eingeschaltetem Tonarmlift**
Bringen Sie zuerst den Steuerhebel des Tonarmliftes in die Stellung ▼ und schieben Sie dann die Steuertaste auf Stellung „start". Sie benutzen damit zusätzlich die Lift-Automatik: Der Lift wird automatisch ausgelöst, der Tonarm senkt sich sehr langsam ab und setzt vollkommen stoßfrei auf der Schallplatte auf.



Fig. 8

3. **Manueller Start**
Setzen Sie den Tonarm auf die Schallplatte. Beim Einwärtsschwenken des Tonarmes läuft der Plattenteller automatisch an.

4. **Manueller Start mit Tonarmlift**
a) Bringen Sie den Steuerhebel des Tonarmliftes auf ▼.
b) Führen Sie den Tonarm von Hand über die gewünschte Stelle der Schallplatte.
c) Bringen Sie den Steuerhebel durch leichtes Antippen in die Stellung ▼.

5. **Schallplatte soll wieder von vorn abgespielt werden**
Schieben Sie die Steuertaste auf „start".

6. **Spielunterbrechung**
Bringen Sie den Steuerhebel in Position ▼.

7. **Das Spiel soll an derselben Stelle fortgesetzt werden**
Bringen Sie den Steuerhebel durch leichtes Antippen in Position ▼.
Der Tonarm setzt so auf, daß die letzten bereits gespielten Takte wiederholt werden.

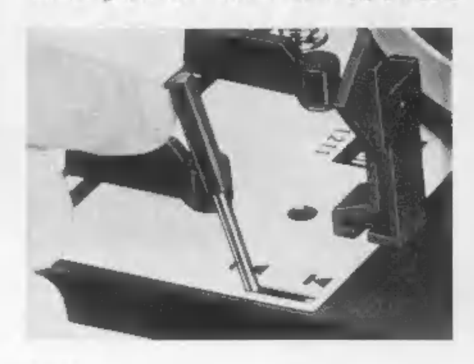


Fig. 9

8. **Ausschalten**
Schieben Sie die Steuertaste auf „stop". Der Tonarm geht auf die Stütze zurück. Das Gerät schaltet sich aus.
Bemerkung: Nach dem Spielen der Schallplatte oder der letzten Platte eines Stapels kehrt der Tonarm automatisch auf seine Stütze zurück. Das Gerät schaltet sich aus. Es empfiehlt sich, nach Beendigung des Spieles den Tonarm zu verriegeln (Fig. 7).

Betrieb als Plattenwechsler

Setzen Sie die Wechselachse oder die Abwurfsäule* so ein, daß der Stift in den Ausschnitt des Lagerrohres kommt.



Fig. 10

Verriegeln Sie die Wechselachse oder die Abwurfsäule* dann durch Rechtsdrehen bei gleichzeitigem Druck nach unten.
Legen Sie bis zu 6 Schallplatten gleicher Größe und Drehzahl auf die Wechselachse.
Durch Verschieben der Steuertaste nach „start" wird der Abwurf der ersten Schallplatte und das Aufsetzen des Tonarmes in die Einlaufrille eingeleitet. Wollen Sie während des Spiels die nächste Platte wählen, schieben Sie die Steuertaste auf „start".

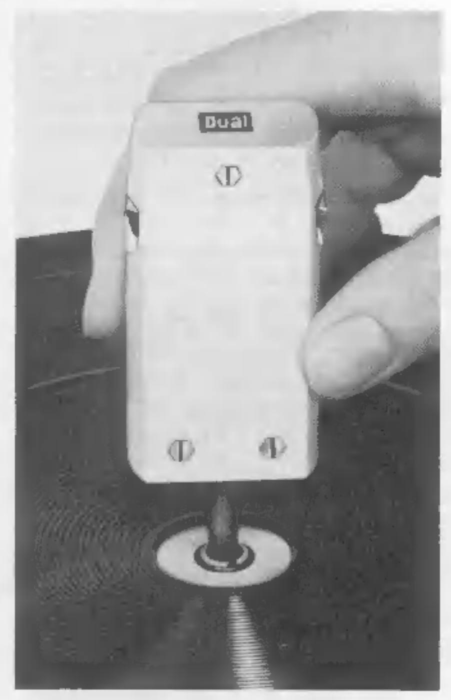


Fig. 11

Bemerkung: Bereits gespielte Schallplatten können Sie nach Belieben auf die Wechselachse zurückheben, oder ganz herunternehmen. Die Wechselachse braucht dabei nicht entfernt zu werden.

*) Die Abwurfsäule AS 12 ist als Sonderzubehör im Fachhandel erhältlich.

Automatisches Dauerspiel

Wechselachse im Lagerrohr verriegeln und nach dem Auflegen der Schallplatte das Zentrierstück (Puck) auf die Wechselachse stecken.

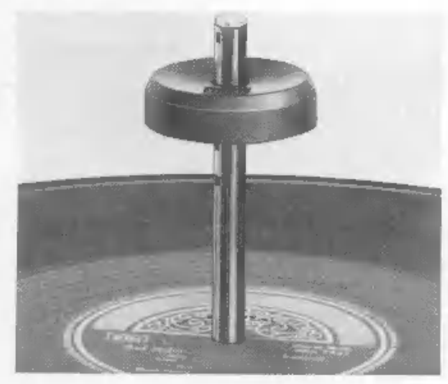


Fig. 12

Erforderlichenfalls das Zentrierstück mit einer 17 cm-Schallplatte beschweren.
Schallplattendurchmesser ⑬ einstellen und das Gerät automatisch oder manuell starten. Die Schallplatte wiederholt sich ununterbrochen, bis das Gerät ausgeschaltet wird.

Technische Hinweise

Tonabnehmersystem

Die folgenden Anweisungen gelten nur für den Fall, daß der Automatikspieler ohne Tonabnehmersystem geliefert wurde, oder daß Sie nachträglich ein Tonabnehmersystem Ihrer speziellen Wahl einbauen wollen.

1. Zum Auswechseln des Tonabnehmersystems lösen Sie den Systemträger vom Tonarm, indem Sie den Tonarmgriff nach hinten drücken. Halten Sie dabei den Systemträger fest, da er nach Öffnen der Verriegelung herunterfällt.



Fig. 13

2. Befestigen Sie das Tonabnehmersystem auf dem Systemträger. Zu beachten ist, daß das Tonabnehmersystem am geometrisch richtigen Ort im Systemträger montiert wird.

Die neuartige Rastbefestigung der Dual Tonabnehmersysteme auf dem Systemträger erübrigt die Montage mit Schrauben, Abstandsrollen und Muttern. Dabei ergibt sich mit dem Einrasten des Tonabnehmers im Systemträger auch automatisch der richtige geometrische Ort für die Nadelspitze.

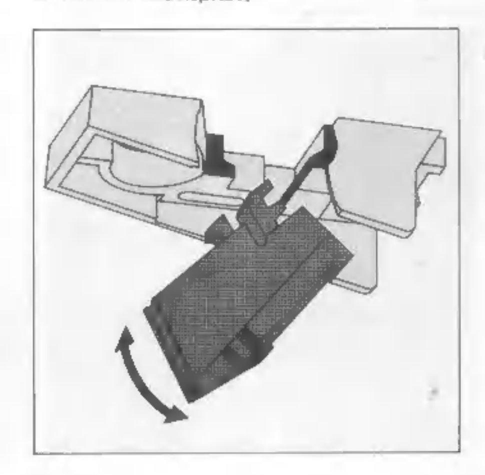


Fig. 14

3. Die Anschlüsse am Systemträger sind gekennzeichnet, die Anschlußlitzen sind farbig (Fig. 15). Verbinden Sie die Anschlußlitzen des Systemträgers mit den entsprechenden Anschlußstiften des Tonabnehmersystems.

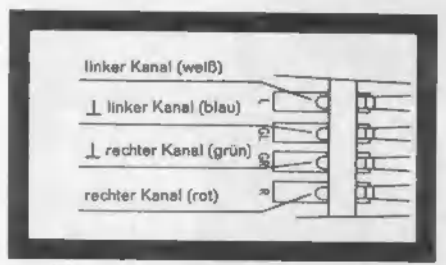


Fig. 15

4. Der Systemträger wird von unten an den Tonkopf angelegt und durch Verschwenken des Tonarmgriffes mit dem Tonarm verriegelt.

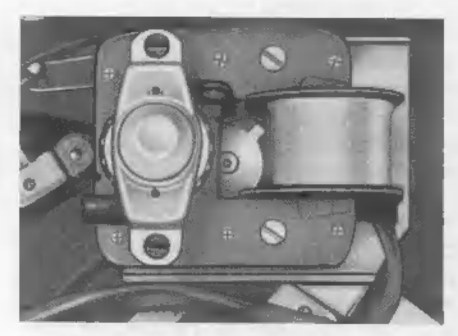


Fig. 16

In das Gerät kann jedes piezo-elektrische Tonabnehmersystem mit einem Eigengewicht von 1–10 g und ½"-Befestigungsmaß eingebaut werden, in Geräte mit 4-Pol-Motor (Fig. 17) auch Magnet-Tonabnehmersysteme.
Mindestauflagekraft: 2 p
Hinweise gibt Ihnen Ihr Fachhändler.

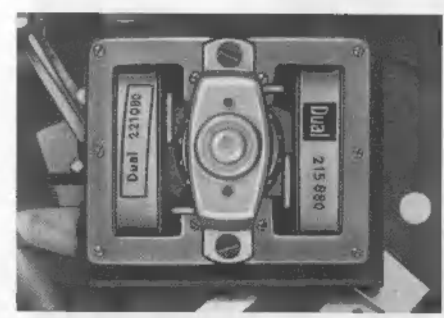


Fig. 17

Bitte prüfen Sie nach erfolgter Montage eines Tonabnehmersystems auch die Höhenstellung der Abtastnadel bei Tonarmlift in Stellung ▼, sowie das Aufsetzen der Nadel in die Einlaufrille der Schallplatte.
Siehe Abschnitt **Tonarmlift** auf Seite 6 und Abschnitt **Justierung des Tonarmaufsetzpunktes** auf Seite 7.

Ausbalancieren des Tonarmes

Der Tonarm wird durch Drehen der Rändelschraube ausbalanciert.

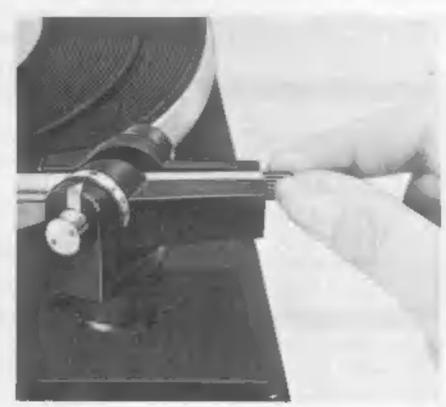


Fig. 18

1. Auflagekraftskala auf „0" stellen.
2. Tonarm entriegeln und von der Tonarmstütze abnehmen.
3. Rändelschraube ⑨ verdrehen, bis der Tonarm in waagerechter Stellung bleibt.

Durch Drehen der Schraube nach links (bei Betrachtung des Gerätes von vorne) wird der Tonarm angehoben (entlastet), durch Drehen nach rechts senkt sich der Tonarm ab.

Der Tonarm ist exakt ausbalanciert, wenn Kante „A" des Tonarmprofils und Kante „B" der Tonarmstütze auf gleicher Höhe sind (Fig. 19), oder wenn der Tonarm sich nach Antippen in vertikaler Richtung wieder von selbst in die horizontale Lage einpendelt. Eine präzise Tonarmbalance ist vor allem bei Tonabnehmersystemen mit kleiner Auflagekraft wichtig. Der Tonarm ist nur einmal auszubalancieren, es sei denn, Sie wechseln das Tonabnehmersystem.

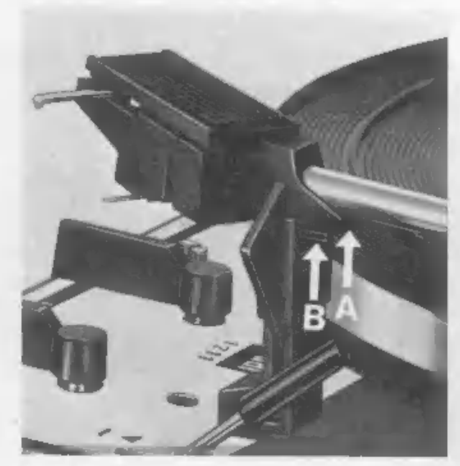


Fig. 19

Beim Ausbalancieren des Tonarmes muß die Steuertaste in ihrer neutralen Stellung stehen, damit der Tonarm von der Kinematik entkoppelt ist. Eventuell Plattenteller von Hand im Uhrzeigersinn drehen, bis die Steuertaste in die Ruhestellung rastet.

Einstellen der Auflagekraft

Ist der Tonarm ausbalanciert, stellen Sie durch Verdrehen der Auflagekraftskala die Auflagekraft ein. Das geht bei Ihrem Gerät kontinuierlich von 0–5,5 p. Das Gerät arbeitet betriebssicher ab 2,5 p Auflagekraft.

Jedes Tonabnehmersystem erfordert eine bestimmte Auflagekraft, bei der optimale Wiedergabe erzielt wird.

Für das bereits im Werk eingebaute Tonabnehmersystem finden Sie alle interessierenden Details auf einem Datenblatt, das dieser Anleitung beigefügt ist.



Fig. 20

Die Höhe der Auflagekraft für ein anderweitiges Tonabnehmersystem entnehmen Sie bitte den technischen Daten des betreffenden Tonabnehmersystems.

Zu kleine Auflagekraft führt bei Fortestellen zu Wiedergabeverzerrungen. Ist die Auflagekraft dagegen zu groß, so kann sowohl das Tonabnehmersystem und die Abtastnadel als auch die Schallplatte beschädigt werden.

Tonarmlift

Ihr Automatikspieler ist mit einem erschütterungsfrei bedienbaren und sehr präzisen, siliconbedämpften Tonarmlift ausgestattet.

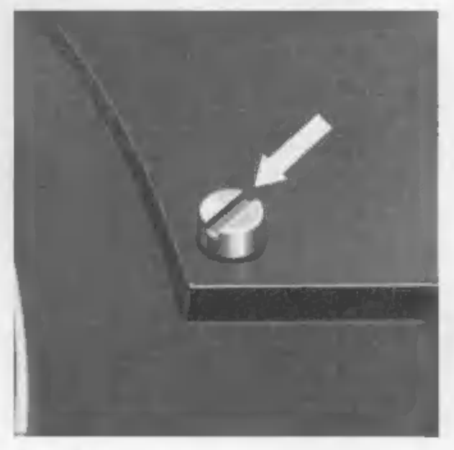


Fig. 21

Damit kann der Tonarm sanfter auf jede gewünschte Stelle der Schallplatte aufgesetzt werden, als es von Hand möglich wäre. Die Absenkgeschwindigkeit ist unempfindlich gegen Temperaturänderungen und beträgt ca. 0,5 cm/Sekunde.

Der Steuerhebel hat zwei Stellungen:

▼ Spielstellung
▼ Wählstellung, der Tonarm ist angehoben.

Ein bloßes Antippen des Steuerhebels leitet das Absenken ein. Die Höhe der Abtastnadel über der Schallplatte, bei Tonarmlift in Stellung ▼, läßt sich durch Verdrehen der Stellschraube ⑦ im Bereich von 0–6 mm variieren.

Tonhöhenabstimmung

(pitch control)

Jede der 3 Normdrehzahlen 33⅓, 45 und 78 U/min. kann mit der Tonhöhenabstimmung um ca. 6% (½ Ton) verändert werden. Tonlage und Tempi der Wiedergabe lassen sich damit individuell regeln.

Die eingestellte Drehzahl ist mit der beigefügten Stroboskopscheibe kontrollierbar. Dazu legen Sie die Stroboskopscheibe auf den rotierenden Plattenteller. Wird sie aus dem Wechselstrom-Lichtnetz beleuchtet, so scheint die kreisringförmige Strichteilung der gewünschten Tourenzahl – trotz Rotation der Scheibe – still zu stehen, wenn die Drehzahl des Plattentellers mit der Soll-Drehzahl übereinstimmt.

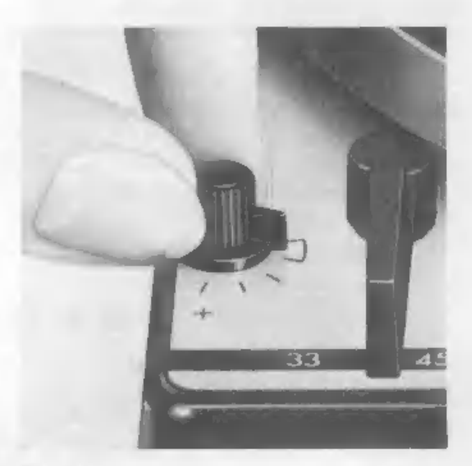


Fig. 22

Die Einstellung erfolgt mit dem Drehknopf (var. pitch) ①.

Umstellung der Netzfrequenz

Die Umstellung auf die andere Netzfrequenz erfolgt durch Auswechseln der Antriebsrolle (A), die mit einer Schraube auf der Motorwelle befestigt und nach Abnehmen des Plattentellers zugängig wird. Das Austauschen der Antriebsrolle sollte dem Servicetechniker überlassen werden.

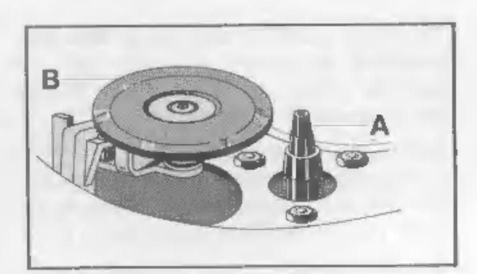


Fig. 23

Achtung! Antriebsrolle sorgfältig behandeln! Verbogene Antriebsrolle verursacht Rumpelgeräusche.
Bestell-Nummern für Antriebsrollen:

2-Pol-Motor, 50 Hz: B. Nr. 212 135
60 Hz: B. Nr. 212 136

4-Pol-Motor, 50 Hz: B. Nr. 220 970
60 Hz: B. Nr. 220 971

Abnehmen des Plattentellers

Der Plattenteller wird durch einen Federring gesichert, der in einer Nut am Plattenteller-Lagerrohr sitzt. Zum Abnehmen des Plattentellers kann die Plattentellersicherung unter Zuhilfenahme eines Schraubenziehers entfernt werden.

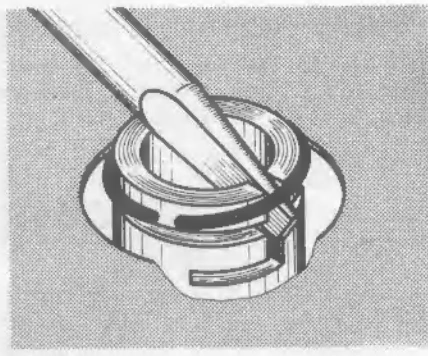


Fig. 24

Wichtig!
Bitte achten Sie darauf, daß bei einem evtl. Abnehmen und Wiederaufsetzen des Plattentellers zur Verhinderung von Schlupf (Tonhöhenschwankungen) die Laufflächen des Plattentellers (Innenrand), der Antriebsrolle und des Treibrades nicht mit den Fingern berührt werden.

Justierung des Tonarmaufsetzpunktes

Beim Betätigen der Steuertaste senkt sich die Abtastnadel selbständig in die Einlaufrille der Schallplatte. Durch Besonderheiten eines nachträglich montierten Tonabnehmersystems kann der Abtaststift zu weit innen oder außerhalb der Schallplatte aufsetzen. In diesem Fall stellen Sie die Drehtaste für die Plattengrößeneinstellung auf 30 cm, bzw. 12": Neben der Tonarmstütze wird die Regulierschraube ⑫ sichtbar.
Dann legen Sie eine 30 cm-Platte auf und starten das Gerät. Wenn der Abtaststift jetzt zu weit innen auf die Schallplatte aufsetzt, drehen Sie die Einstellschraube ein wenig nach links; wenn er zu weit außen aufsetzt, nach rechts.



Fig. 25

Service

Alle Schmierstellen sind ausreichend mit Öl versorgt. Damit wird unter normalen Betriebsbedingungen Ihr Gerät jahrelang einwandfrei funktionieren. Versuchen Sie an keiner Stelle selbst nachzuölen. Es müssen Spezialöle verwendet werden. Sollte Ihr Automatikspieler jemals eine Wartung brauchen, bringen Sie ihn bitte entweder zu Ihrem Fachhändler oder fragen Sie diesen nach der nächsten autorisierten Dual-Kundendienstwerkstatt. Bitte achten Sie darauf, daß immer Original-Dual-Ersatzteile verwendet werden. Versenden Sie Ihr Gerät stets in der Original-Verpackung.

Technische Daten

Stromart:
Wechselstrom 50 oder 60 Hz,
umrüstbar durch Austausch der Antriebsrolle

Netzspannung:
110/117 V und 220/240 V, umschaltbar

Antrieb:
2-poliger Dual Einphasen-Asynchronmotor
oder 4-Pol Asynchronmotor
mit vertikal verstellbarem Treibrad

Leistungsaufnahme:
≦ 10 Watt

Stromaufnahme:
bei 220 V, 50 Hz ca. 60 mA
bei 117 V, 60 Hz ca. 115 mA

Plattenteller:
1,45 kg schwer, 270 mm ϕ

Plattenteller-Drehzahlen:
33⅓, 45 und 78 U/min.

Tonhöhenabstimmung:
Regelbereich ca. ½ Ton (6%), auf alle drei Plattenteller-Drehzahlen wirkend

Gesamtgleichlauffehler:
$< \pm 0{,}17\,\%$ nach DIN 45 507

Störspannungsabstand:
Rumpelgeräuschspannung ≧ 55 dB
Rumpelfremdspannung ≧ 35 dB
nach DIN 45 500

Tonarm:
verwindungssteifer Rohr-Tonarm,
vertikal spitzengelagert,
horizontal kugelgelagert
Mindestauflagekraft: 3 p

Tonabnehmerkopf (Systemträger):
abnehmbar, geeignet zur Aufnahme aller Tonabnehmersysteme mit einem Eigengewicht von 1 – 8 g und ½" Befestigungsstandard

Gewicht:
4,35 kg ohne Verpackung

Abmessungen:
274 x 329 mm